Modern Atom Teorisi - 1

1. Orbitallerin enerjileri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Baş kuantum sayısı (n) arttıkça katmanların enerjisi artar.

B) Orbitallerin enerjileri (n + ℓ) değerleri ile orantılıdır.

C) n + ℓ değerleri eşit olan orbitallerden n değeri büyük olanın enerjisi büyüktür.

D) Tek elektronlu taneciklerde aynı temel enerji düzeyine sahip orbitallerin enerjileri eşittir.

E) Elektronların orbitallere yerleşme sırası yüksek enerjiden düşük enerjiye doğrudur.

2.

	Orbital	n	ℓ	m_ℓ
I	2s	2	1	1
II	3p	3	1	–1, 0, +1
III	3d	3	2	–2, –1, 0, +1, +2
IV	4p	4	1	–1, 0, +1
V	4d	4	2	–2, –1, 0, +1, +2

Yukarıda verilen kuantum sayıları yazılırken hangisinde hata yapılmıştır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Elektron diziliminde temel hâlde 7 tane tam dolu orbitali bulunan nötr X atomu için;

I. Periyodik sistemin p blokunda bulunur.

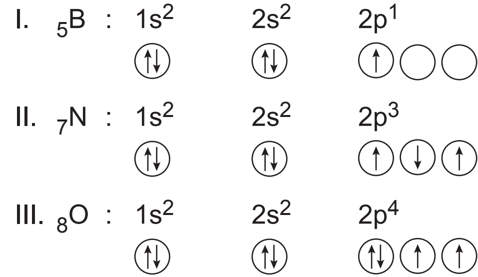
II. Küresel simetriktir.

III. 14 tane elektronu vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

4. Aşağıda bazı elementlerin orbital şeması gösterilmiştir.



Buna göre hangi atomların orbital diyagramları doğru gösterilmiştir?

A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Baş kuantum sayısı (n) ile ilgili;

I. Elektronların katman sayısını ifade eder.

II. Orbitallerin şekillerini açıklar.

III. Elektronun temel enerji düzeyini gösterir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

6. Aşağıdaki orbitallerden hangisinin enerjisi daha büyüktür?

A) 2s B) 3p C) 4p D) 5d E) 6s

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

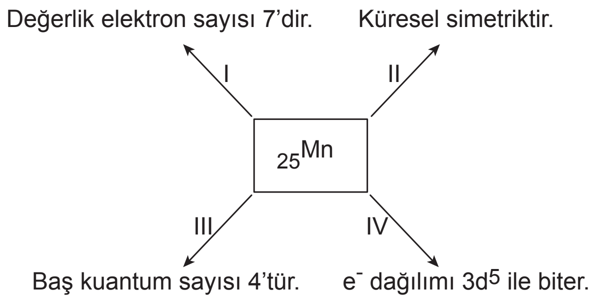
7. $_{30}Zn$ **elementinin 3. enerji seviyesinde toplam kaç elektron bulunur?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 16 E) 18

8. **Sekiz orbitali tam dolu, bir orbitali yarı dolu olan bir elementin periyodik sistemdeki yeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 3. periyot 7A grubu
B) 3. periyot 2A grubu
C) 4. periyot 7A grubu
D) 3. periyot 5A grubu
E) 4. periyot 2A grubu

9. Aşağıda $_{25}Mn$ atomu ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Buna göre verilen bilgilerden hangileri $_{24}Cr$ **atomu için de yazılabilir?**

A) Yalnız III. B) II ve III. C) II ve IV.
D) I, II ve IV. E) II, III ve IV.

10. **13. grup elementleri ile ilgili;**

I. 3A grubu elementleridir.
II. Temel hâl elektron dizilimleri $ns^2\ np^1$ ile sonlanır.
III. p bloku elementleridir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

11. $_{16}S$ **elementi ile ilgili;**

I. Ametaldir.
II. Küresel simetriktir.
III. 16. grup elementidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) I ve III. E) I, II ve III.

12. Periyodik sistemde alkali özellik gösteren elementler ---I--- blokunda, geçiş metalleri ---II--- blokunda, iç geçiş metalleri ---III--- blokunda bulunurlar.

Verilen cümledeki boşluklara aşağıdakilerden hangisinin yazılması uygun olur?

	I	II	III
A)	s	p	d
B)	s	d	f
C)	p	d	s
D)	d	s	f
E)	f	s	p

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

